

Décision d'approbation de modèle n° 01.00.582.002.1 du 23 avril 2001

Compteur d'énergie thermique SAPPEL modèle SCYLAR II (classe II)

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure et du décret n° 76-1327 du 10 décembre 1976 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : compteurs d'énergie thermique.

FABRICANTS :

HYDROMETER GmbH – Industriestraße 13 – 91522 ANSBACH – Allemagne

SAPPEL S.A. – 67, rue du Rhône – B.P. 160 – 68300 SAINT LOUIS Cedex – France

DEMANDEUR :

SAPPEL S.A. – 67, rue du Rhône – B.P. 160 – 68300 SAINT LOUIS Cedex – France

CARACTERISTIQUES :

Le compteur d'énergie thermique SAPPEL modèle SCYLAR II est un instrument combiné. Il comprend un capteur hydraulique de volume basé sur un principe de mesure électromagnétique, un calculateur et une paire de sonde de température.

Les caractéristiques des compteurs faisant l'objet de la présente décision sont :

- alimentation électrique courant alternatif, tension 230 V ou 24 V,
- coefficient calorifique variable,
- portée du dispositif indicateur : 9 999 999 dont 1, 2 ou 3 chiffres après la virgule,
- sondes de température à résistance de platine de Pt 100 2 ou 4 fils,
- interchangeabilité des sondes de température,
- limites de la différence de température : ΔT de 3 K à 110 K,
- et suivant le mesureur associé :

Débit maximum Q_{\max} (m ³ /h)	2,25	3,75	5,25	9	15	22,5	37,5	60	90	120
Débit de transition Q_t (m ³ /h)	0,023	0,038	0,053	0,09	0,15	0,225	0,375	0,6	0,9	1,2
Débit minimum Q_{\min} (m ³ /h)	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1	0,15	0,25	0,4	0,6	0,8
Température max. mesureur (°C)	90	130								
Puissance max. (kW)	288	480	671	1150	1918	2877	4796	7673	11510	15346
Puissance min. (kW)	1,9	3,2	4,5	7,6	12,8	19	32	51	77	102
Débit permanent Q_p (m ³ /h)	1,5	2,5	3,5	6	10	15	25	40	60	80
Pression de service (bar)	16	16/25	16/25	16/25	16/25	25/40	25/40	25/40	25/40	25/40
Unité de mesurage	kWh	MWh								
Limites de température du liquide caloporteur	20 °C à 90 °C	de 20 °C à 130 °C								

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Les capteurs hydrauliques sont vérifiés à l'eau froide en respectant les erreurs maximales tolérées (EMT) suivantes :

EMT	débit
$\pm 4 \%$	de Q_{\min} inclus à Q_t exclu
$\pm 2 \%$	de Q_t inclus à Q_{\max} inclus

L'ensemble calculateur-sondes de température doit respecter les erreurs maximales tolérées (EMT) suivantes :

EMT	ΔT
$\pm 6 \%$	de 3 K inclus à 10 K exclu
$\pm 4 \%$	de 10 K inclus à 20 K exclu
$\pm 2 \%$	de 20 K inclus à 110 K inclus

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La flèche indiquant le sens de l'écoulement est frappée sur le corps du capteur hydraulique.

La plaque d'identification du calculateur comprend les inscriptions suivantes :

Marque :	SAPPEL,
Modèle :	SCYLAR II,
Classe de précision :	II,
Unité de mesurage :	kWh, MWh
Date de fabrication, numéro de série :	
Numéro d'approbation de modèle :	
Delta T minimal et maximal :	3 K à 110 K,
Coefficient calorique :	K variable
Débit minimal Q_{\min} ,	
Débit maximal Q_{\max} .	

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée, pour la sous-direction de la métrologie, au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/72/A100050-D3-1 et chez le fabricant.

VALIDITE :

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUE :

Les indications relevées à distance ne sont pas contrôlées par l'Etat.

ANNEXES :

Notice descriptive.
Dessins.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation,
par empêchement du directeur de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie,
l'ingénieur en chef des mines

E. TROMBONE

Annexe à la décision n° 01.00.582.002.1

NOTICE DESCRIPTIVE

Compteur d'énergie thermique SAPPEL modèle SCYLAR II

Le compteur d'énergie thermique SAPPEL modèle SCYLAR II est un compteur compact. Il se compose :

- d'un calculateur électronique,
- de deux sondes de température à résistance de platine,
- d'un capteur hydraulique.

1 - DESCRIPTION

Le calculateur est constitué d'un boîtier en matière plastique dans lequel se trouve l'ensemble des circuits électroniques nécessaires au fonctionnement du capteur hydraulique et des sondes de température, et au calcul de l'énergie consommée.

Les actions successives sur un bouton poussoir situé sur la face avant du calculateur permettent d'afficher sur l'écran à cristaux liquides (LCD) les informations suivantes :

- l'énergie consommée,
- le volume de liquide caloporteur ayant traversé la partie hydraulique,
- la différence de température du liquide caloporteur entre l'entrée et la sortie,
- la puissance instantanée,
- le débit,
- l'énergie cumulée selon un calendrier.

Les sondes de température à résistance de platine, type Pt 100, sont à technologie 2 ou 4 fils.

Du côté calculateur, le câble est muni d'un connecteur et, du côté sonde de température, il peut être relié soit directement, soit par l'intermédiaire d'un bornier à vis.

Les sondes de température sont, soit interchangeables par paire, soit fixées à demeure sur le calculateur. La longueur maximale du câble des sondes de température est de dix mètres.

Le capteur hydraulique est un compteur d'eau chaude fonctionnant selon un principe électromagnétique. Il peut être installé sur la tuyauterie aller ou retour. La chambre de mesure est rectangulaire. Les électrodes de mesures sont placées dans le sens de la longueur. Un câble de liaison relie le capteur hydraulique au calculateur et sa longueur est limitée à dix mètres.

2 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le calculateur est raccordé aux deux sondes de température et au capteur hydraulique.

La mesure de la différence de température est réalisée par les deux sondes de températures. L'une est placée dans le circuit d'entrée du liquide caloporteur tandis que l'autre est placée dans le circuit de sortie du liquide caloporteur.

La mesure de débit réalisée par le capteur hydraulique est déterminée en mesurant la tension induite entre deux électrodes de mesure par le déplacement du liquide caloporteur dans un champ magnétique. La tension est proportionnelle à la vitesse d'écoulement du liquide caloporteur.

L'énergie est calculée conformément à la réglementation en vigueur.

3 - DISPOSITIF DE SCCELLEMENT ET MARQUES DE VERIFICATION PRIMITIVE

Les scellements du calculateur et du capteur hydraulique sont assurés par des étiquettes adhésives destructibles à l'arrachement sur lesquelles la marque de vérification primitive est reproduite.

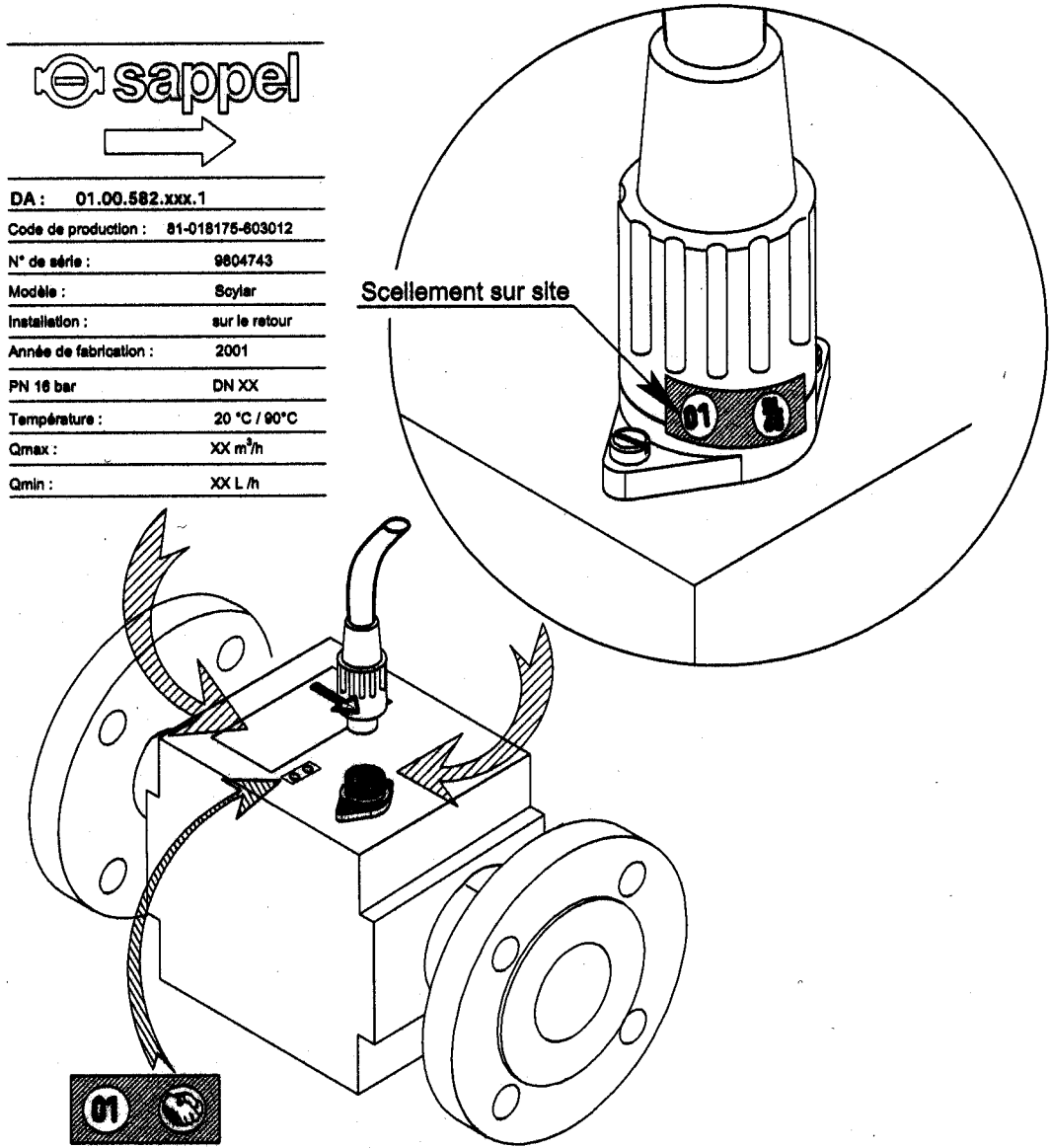
4 - DISPOSITIFS ADDITIONNELS

Le calculateur peut être équipé de différents systèmes de communication :



- sorties analogiques de type RS 232,
- émetteurs d'impulsions,
- liaison M Bus conforme à la norme NF EN 1434-3 : août 1997,
- communication par fibre optique.

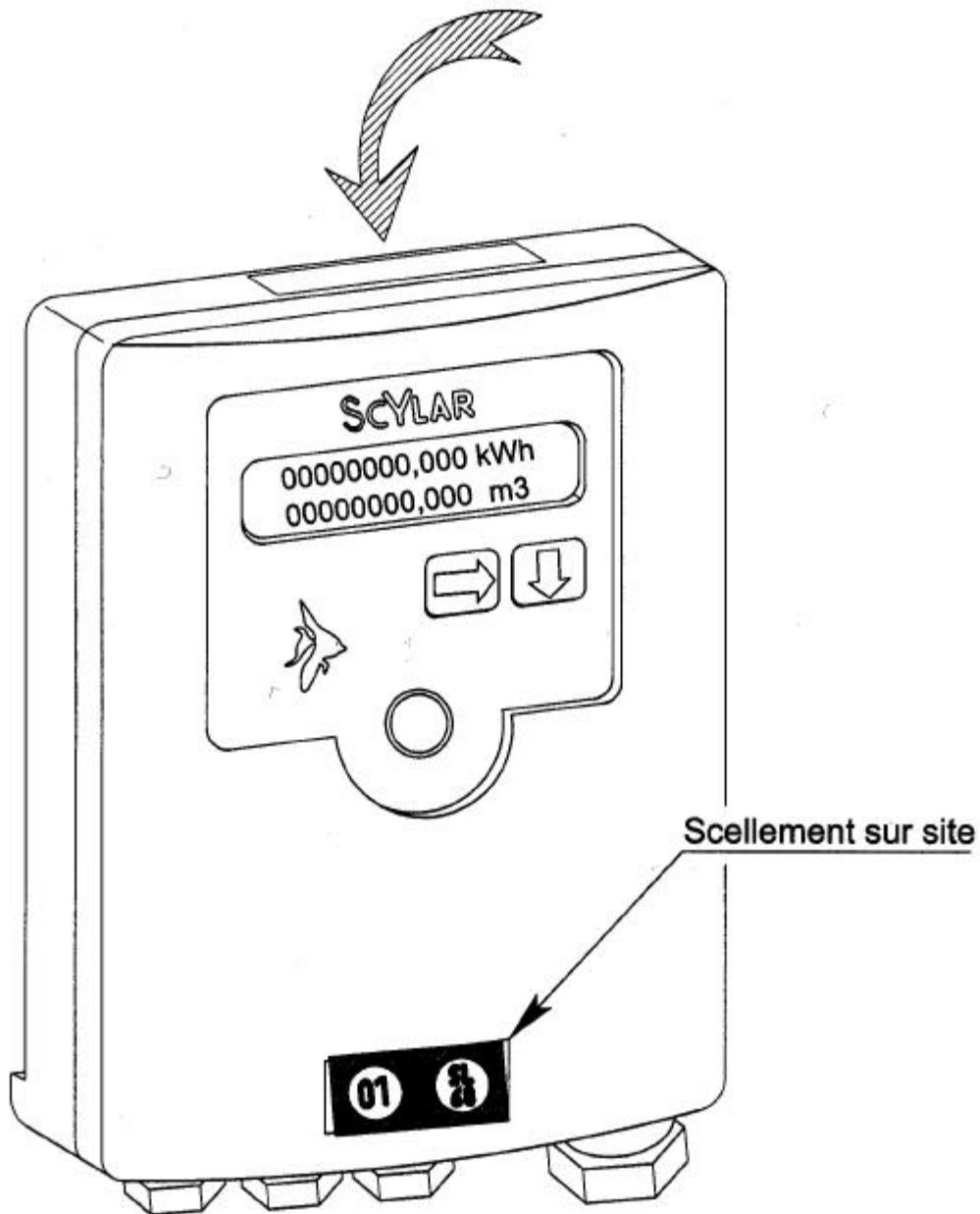
Ces dispositifs ne sont pas contrôlés par l'Etat.

Annexe à la décision n° 01.00.582.002.1



Plan de scellement et inscriptions réglementaires du capteur hydraulique

		SCYLAR		DA	
				01.00.582.xxx.1	
Plage de température	0.....160 °C	N° de série	22051828		
Différence de température	T 3110 K	Impulsion volume	10 L par impulsion		
Installation sur le retour		Impulsion énergie	1 kWh par impulsion		
Classe environnementale	Classe C	Année de fabrication	2001		
Classe métrologique	1 - selon EN 1434 / 2 - selon décret 1979	220 V, 50 Hz, 3 W	PT 100		
Liquide	Eau				
K	Variable	78200098-38827-82052-613011			



Plan de scellement et inscriptions réglementaires du calculateur